

العنوان:	تقييم تجربة جامعة اليرموك في مجال استعمال الحاسوب في التعليم المحاسبي
المصدر:	مؤتة للبحوث والدراسات - العلوم الانسانية والاجتماعية - الاردن
المؤلف الرئيسي:	الحمود، تركي راجي
مؤلفين آخرين:	المومني، منذر طلال(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج 12، ع 1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1997
الصفحات:	435 - 455
رقم MD:	126448
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch, HumanIndex
مواضيع:	أقسام المحاسبة، التعليم بالحاسوب، طرق التدريس، جامعة اليرموك، التعليم الجامعي، التطوير التربوي، التقويم التربوي، إعداد المحاسبين، التنمية المهنية، البرامج المحاسبية، البرامج العربية، البحث العلمي، طلاب الجامعات، التعليم المحاسبي، تدريس المحاسبة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/126448

تقييم تجربة جامعة اليرموك في مجال استعمال الحاسوب في التعليم المحاسبي

تركبي راجي الحمود * ، منذر طلال المومني **
* جامعة قطر/كلية الإدارة والاقتصاد
** جامعة اليرموك/كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية

ملخص

يهدف هذا البحث الى تقييم تجربة جامعة اليرموك في مجال استعمال الحاسوب في التعليم المحاسبي. حيث تم تقييم التجربة عن طريق تقييم مساق تطبيقات محاسبية على الحاسوب (المساق) الذي يطرح في قسم المحاسبة في الجامعة وذلك بإرسال استبانة للطلبة الذين أخذوا هذا المساق والذين بلغ عددهم ١٠٨ طلاب حيث تم تعبئة ٥١ استبانة، وذلك بنسبة استجابة ٤٧٪. وقد اتضح من النتائج أن معظم المستجيبين يعتبرون هذا المساق ذو فائدة كبيرة لأنهم يتوقعون بأنه سيساعدهم في الحياة العملية وأنه سيساعدهم في الحصول على عمل وقد أكد معظم الطلبة أنه مفيد من الناحية الفنية وأن هناك حاجة لجعل المساق إجبارياً. كما اتضح من النتائج أن محتوى المساق ملائم بشكل عام ولكن هناك حاجة للتعريف ببرامج محاسبية أخرى غير البرنامج المستعمل وخاصة باللغة العربية. ويختصص البيئة التي يطبق فيها البرنامج فيبدو أنها لم تكن ملائمة بالشكل المطلوب، حيث تبين بأن عدد الأجهزة غير كاف وأنها غير متوفرة بشكل كاف خارج ساعات المحاضرة وأن هناك نقصاً في المساعدة المقدمة من مشرفي المختبر. أما الكتاب المستعمل فاعتبره غالبية الطلاب ملائماً، وقد أبدى الطلبة أن هناك حاجة لتطوير الأجهزة المستعملة. وقد تضمنت النتائج الصعوبات التي يواجهها الطلبة في المساق والحلول المقترحة والإنتقادات للبرنامج المستعمل. وقد اختتم البحث بتوصيات لتطوير وزيادة كفاية التجربة.

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the experience of Yarmouk University in the use of computers in accounting education. A questionnaire was distributed to students who passed the "Accounting Applications on Computers" course No. (ACC.371).

The population is 108 students. The response rate was 47%. The results showed that most of the respondents consider the course of a great benefit and expect it to help them in getting a job as well as in their practical life. Most of the students asserted that the course is a technical value and there is a need to make it compulsory.

The results also showed that the contents of the course is generally appropriate, but there is a need to introduce other accounting packages specially in the arabic language.

It seems that the environment needed to apply the accounting package "BOOKS" is not as suppose to be. It was found that the computer labs were not available for the students for enough time other than lecture time. There was also a lack of help provided to the students by lab assistants.

The adopted book for the course was considered by most of the students as appropriate.

The obstacles that face the students in the course, the suggested solutions, and a critical view of the package used, are reported in the results.

مقدمة:

إن من بين أهداف كليات الإدارة والإقتصاد ضمن الجامعات هو إعداد الكفاءات البشرية المؤهلة تأهيلاً عالياً حتى تكون قادرة على خدمة سوق العمل، وقد كان لانتشار استعمال الحاسوب أثراً كبيراً على الإقتصاد وعلى الطريقة التي يتم فيها اتخاذ القرارات حيث أصبحت لدى أصحاب القرارات قدرة كبيرة على تحليل كم هائل من المعلومات لاتخاذ القرارات السليمة وزيادة الإنتاجية.

ومن بين استعمالات الحاسوب في مجال الأعمال هو كتابة النصوص وإعداد الجداول الالكترونية وإدارة قواعد البيانات وعمل الرسومات المختلفة وتلقي أو إرسال الرسائل بالإضافة الى الإستعمالات التعليمية والترفيهية.

لقد اتضح منذ زمن أن الحاسوب يعتبر مثالي للإستعمالات المحاسبية ولكن لم تستطيع في البداية استعمال الحاسوب إلا الشركات الكبيرة، ثم بدأت أسعار الحاسوب تقل وطاقته تزيد حتى أن أصغر المشاريع تستطيع استعمال الحاسوب القادر على الإحتفاظ بسجلات المحاسبة بشكل تفصيلي.

وبسبب سهولة استعمال الحاسوب وتناقص أسعاره فقد بدأت المشاريع بالتحول من نظام المحاسبية ويعطي القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة.

وما الحاسوب إلا أداة مسخرة لخدمة الإنسان وسوف لن يكون يوماً بديلاً للإنسان. ففي مجال المحاسبة يقوم الحاسوب بالعمل المضمني الصعب (Donkey Work)، وتبقى الحاجة لعمل التحليل واتخاذ القرار. والنظام المحاسبي على الحاسوب يمتاز على النظام اليدوي بالميزات التالية (الينير ١٩٩٢) :

- ١- السرعة
- ٢- الحماية من الأخطاء.
- ٣- الرقابة على البضاعة.
- ٤- وضع نظام متابعة.
- ٥- الترحيل الأوتوماتيكي.
- ٦- تواجد الرصيد الحالي.
- ٧- إعداد التقارير بشكل أوتوماتيكي.
- ٨- طباعة الوثائق بشكل أوتوماتيكي.

وفي دراسة عن التطورات الحديثة في مهنة المحاسبة وأثرها على التعليم المحاسبي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أكد عبد المعطي ورفاقه (١٩٩٤) على أهمية دور الجامعات وأساتذتها في تطوير مهنة المحاسبة. وفي دراسة أخرى لعمران (١٩٩٤) حول مدى اتساق الخطة الدراسية بقسم المحاسبة في جامعة الإمارات مع احتياجات سوق العمل في الدولة، وجد بأن ٨٥٪ من الوحدات الإقتصادية التي شملتها الدراسة قد اتفقت على ضرورة دراسة الخريج لعلم الحاسوب. أما عن مستوى الاتقان المطلوب لدراسة الحاسب الآلي فقد اشترط ٩٠٪ من المستجيبين أن يكون مستوى الاتقان جيد أو أفضل.

وهذا يؤكد أهمية طرح مساق تطبيقات محاسبية على الحاسوب من قبل الجامعات ومواكبة تطوره.

وفي دراسة للراشد (١٩٩٥) اختبر فيها مدى التأثير المحتمل لاستخدام برمجيات الجداول الالكترونية على أداء طلبة المحاسبة في جامعة الكويت عند تناول التطبيقات المالية للمقررات، كما اختبر اتجاهات الطلبة الدراسين لبعض المقررات حول استخدام برمجيات الجداول الالكترونية، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود ارتباط معنوي موجب بين استخدام برمجيات الجداول الالكترونية في التطبيقات المحاسبية وأداء الطلبة.

كما تبين من خلال الدراسة أن برمجيات الجداول الالكترونية تحتل أهمية أكبر لدى المستجيبين في التأثير على الأداء وذلك بالمقارنة مع البرامج المحاسبية الخاصة أو البرامج الأخرى حيث عزى الباحث ذلك الى مرونة برمجيات الجداول الالكترونية. ورغم أن الباحث لم يتطرق لبرنامج محاسبي معين سواء متكامل أو غير متكامل إلا أنه أوصى بضرورة توفير كافة السبل وتذليل الصعوبات أمام إعداد مختبرات مجهزة بحاسبات متطورة لتمكين الطلبة من القيام بالتطبيقات المالية باستخدام الحاسوب.

أما لجنة التعليم ومتطلبات الخبرة المنبثقة عن مجمع المحاسبين الأميركي فقد أوصت بالزامية المام خريجي المحاسبة الجدد بأساسيات نظام حاسب واحد على الأقل إضافة إلى تمكينهم من إعداد خرائط التدفق لنظم المعلومات (Waller and Gallum 1985).

وفي الحياة العملية فإن خريجي المحاسبة يواجه إليهم السؤال التالي في مقابلاتهم بحثاً عن عمل : هل لديك معرفة أو خبرة في استخدام الحاسوب في المحاسبة ؟

ولا شك أن عبء التجاوب مع بيئة الأعمال وحاجات الطلبة يقع على عاتق الجامعات والقائمين عليها، ولكن هل قامت الجامعات العربية بدورها في هذا المجال وهل هيأت الفرصة لطلبتها ليكونوا قادرين على استعمال التكنولوجيا الحديثة وخدمة مجتمعاتهم؟

هدف البحث.

وللإجابة على السؤال أعلاه وانطلاقاً من توجهات أقسام المحاسبة في الجامعات العربية بتقييم خططها وتعديلها بما يتلائم مع حاجات المجتمع فإن هذا البحث يهدف الى تقييم تجربة جامعة اليرموك في الأردن في مجال استعمال الحاسوب في التعليم المحاسبي وذلك بإظهار نقاط القوة ونقاط الضعف من أجل تعزيز هذه التجربة وتجنب ما يواجهها من عوائق.

أهمية البحث :

تتبع أهمية البحث من أهمية دور الجامعات في تلبية حاجات الفرد والمجتمع المتعلقة بالتعليم والبحث حيث أن الهدف من تقييم التجارب هو تطوير هذه التجارب من خلال الإستفادة من الأخطاء والتعرف على المعوقات وتجاوزها حيث نأمل أن يتم تطوير تجربة هذه الجامعة الفتية وأن تتم الإستفادة منها في الجامعات العربية الأخرى.

نطاق البحث :

إن تجربة جامعة اليرموك في مجال استعمال الحاسوب في التعليم المحاسبي هي تجربة حديثة العهد إذ بدأت مع الخطة الجديدة التي بدى بتنفيذها في سنة ١٩٩١، لذلك فقد اقتصرت عملية تقييم هذه التجربة على دراسة آراء الطلبة الذين درسوا مادة التطبيقات المحاسبية على الحاسوب ولم يتم استقصاء آراء المدرء وأرباب العمل حول مدى كفاءة الخريجين في هذا المجال والتي يؤمل أن تكون موضوع أبحاث لاحقة.

تجربة جامعة اليرموك في مجال استعمال الحاسوب بالتعليم المحاسبي:

استجابة إلى التوجه الكبير لاستعمال الحاسوب في الأعمال فقد قام قسم المحاسبة في جامعة اليرموك بمراجعة خطته القديمة وأصدر خطته الجديدة التي بدى تطبيقها في سنة ١٩٩١ والتي ضمنها مساقاً يدعى تطبيقات محاسبية على الحاسوب، وي طرح هذا المساق برقم مح ٣٧١ ومتطلبه السابق مبادئ محاسبة (٢) مح ١٠٢، ويتضمن المساق المواضيع التالية :

- 1- An Introduction to Accounting with Microcomputers.
- 2- An Overview of the Accounting Software.
- 3- The General Ledger Module.
- 4- Establishing Inventory Records.
- 5- Setting Up the Accounts Receivable Module.
- 6- Recording Sales Transactions.
- 7-Recording Sales Returns and Cash Receipts.

8-Setting Up the Accounts Payable System.

9-Recording Purchases.

10-Recording Purchases Returns and Cash Payments.

11- Month-End and Year-End Activities.

12-The conversion to a Computerized Accounting System.

أما الكتاب المقرر للمساق فهو بعنوان "Computerized Accounting" للمؤلفة Susan Lanier للنشر Regents/ Prentice-Hall والكتاب مرفق بديسك ٣,٥ أنش يحتوي على برنامج محاسبي متكامل يسمى Books، ويحتوي الكتاب على تمارين صفية تعلم الطالب خطوة خطوة كيف يقوم بتأسيس السجلات وتسجيل العمليات وترحيلها وكيف يقوم بنشاطات آخر الشهر أو الفترة ويعد القوائم المالية.

وبالإضافة إلى هذه التمارين يوجد حالة مستمرة يبدأ بها الطالب من البداية حيث يقوم بتأسيس السجلات واستكمال العمليات المحاسبية لأحد المشاريع. ويزود مدرس المساق ببرنامج يستعمله لتصحيح وظائف الطالب بشكل آلي.

ويمكن تدريس هذا البرنامج من خلال شبكة أو من خلال كل جهاز على حدة. ويتطلب استعمال هذا البرنامج وجود ديسك منفصل يحتوي على المعلومات الخاصة بالشركة التي سيتم العمل على حساباتها ويسمى Data Disk .

ويحتوي المختبر الذي يدرس فيه المساق على ١٨ جهاز SX 386 للطلبة يحتوي كل منها على قرص بذاكرة 40MB و 1Ram جدد حديثاً إلى 4MB ، كما يحتوي المختبر على شبكة Novell بطاقة 16 Ram وقرص صلب بذاكرة 640MB ويوجد في الكلية مختبر آخر يحتوي على أجهزة قديمة لا يوجد فيها قرص صلب.

أسلوب البحث :

ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم تصميم استبانة تم توزيعها على طلبة قسم المحاسبة في جامعة اليرموك الذين درسوا مادة « تطبيقات محاسبية على الحاسوب » لتقييم تجربة جامعة اليرموك في مجال استعمال الحاسوب في التعليم المحاسبي. ولقد تم تقسيم الاستبانة الى ثلاثة أقسام، الجزء الأول ويسأل عن السنة التي درس فيها الطالب مادة تطبيقات محاسبية على الحاسوب، أما الجزء الثاني فيتكون من واحد وعشرين سؤالاً وضعت على شكل جمل وطلب من المستجيبين تحديد مدى موافقتهم عليها باستعمال سلم من ٥ درجات بحيث تعني « ٥ » موافق جداً و« ٤ » موافق و« ٣ » لا أدري و« ٢ » غير موافق و« ١ » غير موافق على الإطلاق، أما الجزء الثالث فقد تضمن عدة أسئلة مفتوحة الهدف منها ذكر البرامج الأخرى التي يتمنى الطالب أن تدرس ضمن الخطة الدراسية لقسم المحاسبة وذكر انتقادات الطالب للبرنامج المستخدم والصعوبات التي واجهته في المساق وما هي اقتراحاته لتحسين المساق. وكان الهدف من الأسئلة المفتوحة ترك الحرية للطالب لإبداء رأيه بحرية حول المساق.

هذا وقد تم تحليل الاستبانة أعلاه باستعمال البرنامج الإحصائي للعلوم الإجتماعية Spss مجتمع الدراسة وعينتها :

تضمنت عملية التقييم لتجربة جامعة اليرموك في مجال استعمال الحاسوب في التعليم المحاسبي توزيع الإستبانة الذي سبق ذكره على جميع الطلبة الذين درسوا هذا المساق منذ الفصل الأول ١٩٩٥/٩٤ حيث يبلغ عددهم ١٠٨ طلاب. وقد تم المرور على الصفوف في مستوى السنة الثانية فما فوق وتم الاستبانة للطلبة واستعادته عند خروج الطلبة حيث بلغ عدد المستجيبين ٥١ طالباً أي ما نسبته ٤٧,٢٪ من المجتمع.

وقد كان توزيع المستجيبين حسب السنة الجامعية التي درس فيها الطالب المساق كما في الجدول رقم (١) :

جدول رقم (١)

توزيع المستجيبين حسب السنة الجامعية التي تمت فيها دراسة المساق

السنة	عدد المستجيبين	نسبة المستجيبين	النسبة المئوية
الرابعة	٣٠	٥٨,٨	٥٨
الثالثة	١٩	٣٧,٢	٩٦
الثانية	١	٢	٩٨
الأولى	١	٢	١٠٠

فقد بلغت نسبة المستجيبين من الطلبة الذين أخذوا المساق في السنة الثالثة أو الرابعة ٩٦٪ مما يشير إلى أن معظم الطلبة المستجيبين هم الآن في السنة الرابعة وقادرين على الحكم بشكل أكبر على المادة التي درسوها، مما يجعل النتائج أكثر موضوعية.

فرضيات البحث

يقوم هذا البحث على اختبار الفرضيات التالية :

- ١- إن مساق « تطبيقات محاسبية على الحاسوب » ذو قيمة وفائدة كبيرة للطلبة.
- ٢- إن محتوى مساق « تطبيقات محاسبية على الحاسوب » ملائم للطلبة.
- ٣- إن بيئة مساق « تطبيقات محاسبية على الحاسوب » ملائمة للطلبة.
- ٤- إن الكتاب المقرر ملائم للطلبة.

النتائج

بعد تحليل الجزء الثاني من الإستمائة تبين أنه يمكن عرض تقييم مساق تطبيقات محاسبية على الحاسوب تحت العناوين التالية :

- ١- قيمة المساق وفائدته للطلبة.
- ٢- محتوى المساق وملاءمته للطلبة.
- ٣- بيئة المساق.
- ٤- الجوانب الفنية المتعلقة بالبرنامج والكتاب.
- ١- قيمة المساق وفائدته للطلبة :

يبين الجدول رقم (٢) الوسط الحسابي لمدى موافقة المستجيبين حول العوامل التي تعكس قيم وفائدة المساق للطلبة . كما يبين الجدول الانحراف المعياري للإجابات ونسبة الموافقين على مدى توفر هذه العوامل.

الجدول رقم (٢)

قيمة المساق وفائدته للطلبة

العامل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقين
١- أتوقع أن يكون للمساق فائدة كبيرة في الحياة العملية.	٤,٤٩	٠,٥٨	٩٦
٢- أتوقع أن تساعد دراسة المساق في الحصول على وظيفة.	٣,٧٨	٠,٩٤	٧٤,٥
٣- البرنامج المستخدم يصلح لإعطاء فكرة جيدة عن البرامج المحاسبية الجاهزة المستخدمة في الحياة العملية.	٤,٠٢	٠,٨١	٨٦,٢
٤- البرنامج المستخدم مكثني من فهم الدورة المحاسبية بجميع جوانبها.	٣,٧٦	٠,٩٧	٨٠,٤
٥- البرنامج المستخدم مكثني من التعرف على التكامل بين السجلات المحاسبية المختلفة.	٣,٨٢	٠,٦٨	٨٤,٤
٦- هناك حاجة لجعل المساق إجبارياً	٤,١٤	١,٠٨	٨٢,٤

وما يؤكد قيمة وفائدة مساق تطبيقات محاسبية على الحاسوب (المساق) للطلبة الإجابات التي قدمها الطلبة على الأسئلة الموجودة في الجدول رقم (٢)، حيث أن المتوسط الحسابي للإجابات لكل من هذه العوامل أكثر من المتوسط (٣) بل إن الحد الأدنى للمتوسط الحسابي كان ٣,٧٦ كما تجاوز المتوسط الحسابي لجميع العوامل ضعف الانحراف المعياري في جميع الحالات مما يدل على اتفاق المستجيبين على إجاباتهم.

ويظهر من الجدول رقم (٢) بأن ٩٦٪ من الطلبة يتوقعون بأن يكون لمساق تطبيقات محاسبية على الحاسوب فائدة كبيرة في الحياة العملية حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات ٤,٤٩ من ٥ وقد كان توقع الطلبة في أن يساعدهم المساق في الحصول على وظيفة بدرجة أقل من العامل السابق حيث أقر ٧٤,٥٪ من المستجيبين بأنهم يتوقعون أن يساعدهم المساق في الحصول على وظيفة. وقد برز تحفظ الطلبة في هذا المجال الذي ربما يعود الى ظروف البطالة التي يمر بها البلد وصعوبة على وظائف.

وقد وافق ٨٦,٢٪ من المستجيبين بأن البرنامج المستخدم في المساق يصلح لإعطاء فكرة

جيدة عن البرامج المحاسبية الجاهزة المستخدمة في الحياة العملية، خاصة وأن هذا البرنامج مستعمل في الحياة العملية ولكن النسخة المرفقة بالكتاب هي نسخة تعليمية من ذلك البرنامج، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات ٤,٠٢ وبلغ الانحراف المعياري ٠,٨١. وقد أجاب ٤,٨٠٪ من الطلبة المستجيبين بأن البرنامج المستخدم مكنهم من فهم الدورة المحاسبية بجميع جوانبها إلا أن ١٧,٧٪ من المستجيبين لم يوافقوا على ذلك، مما انعكس على المتوسط الحسابي للإجابات حيث بلغ ٣,٧٦ من ٥. وبما أن البرنامج المستخدم هو برنامج متكامل فقد أقر ٨٤,٣٪ من الطلبة بأن البرنامج مكنهم من التعرف على التكامل بين السجلات المختلفة حيث كان المتوسط الحسابي أكبر من العامل السابق والانحراف المعياري أقل مما يدل على اتفاق أكبر حول الإجابة. كما انعكست قيمة وفائدة المساق للطلبة بموافقة ٨٢,٤٪ منهم على أن هناك حاجة لأن يكون المساق إجبارياً. حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات ٤,١٤ من ٥ وبهذا يمكن قبول الفرضية الأولى والقائلة بأن المساق ذو قيمة وفائدة كبيرة للطلبة.

٢- محتوى المساق وملاءمته للطلبة :

يبين الجدول رقم (٣) الوسط الحسابي لمدى موافقة المستجيبين حول توافر العوامل التي تعكس مدى ملاءمة محتوى المساق. كما يبين الجدول الانحراف المعياري للإجابات ونسبة الموافقين على مدى توفر هذه العوامل.

الجدول رقم (٣)

محتوى المساق وملاءمته للطلبة

العامل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقين
١- محتوى المساق ملائم لمستوى الطلبة وقدراتهم	٣,٩٤	٠,٨٣	٨٤,٣
٢- هناك حاجة للتعرف على برامج أخرى باللغة الانجليزية.	٤,٠٢	١,٠١	٧٢,٥
٣- هناك حاجة للتعرف على برامج أخرى باللغة العربية.	٤,١٢	٠,٨٦	٧٦,٥
٤- تم تغطية جميع فصول الكتاب المقرر الضرورية.	٣,٠٦	١,١٠	٤١,٢
٥- تم تغطية جميع جوانب البرامج المستخدم الضرورية.	٣,٣١	١,٣	٥١
٦- انصح بطرح المساق على فصلين	٣,٥١	١,٢٤	٦٠,٨
٧- الواجبات المعطاه ملائمة لمحتوى المساق.	٣,٨٦	٠,٩٤	٨٤,٣

وبين العامل الأول من الجدول رقم (٣) أن ٨٤,٣٪ من الطلبة المستجيبين يوافقون على أن محتوى المساق يتلاءم مع مستوى الطلبة وقدراتهم في حين أفاد ٨٪ فقط من الطلبة بأنهم لا يتفقون مع هذا الرأي حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات ٣,٩٤ والانحراف المعياري ٨٣,٠.

أما بخصوص كفاية البرنامج المستخدم للمساق فقد اتفق ثلاثة أرباع الطلبة تقريباً بأن هناك حاجة للتعرف على برامج أخرى سواء باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية مما يعكس تعطش الطلبة للإطلاع على برامج أخرى.

وفيما يتعلق بتغطية الفصول الضرورية في الكتاب المقرر فقد أيد ذلك ٤١,٢٪ من الطلبة المستجيبين بينما عارض ذلك ٣١,٤٪ من الطلبة مما قد يدل على خلل في هذا المجال ويبدو أن سبب ذلك يعود إلى أن تغطية جانب المشتريات والمدفوعات يكون سريعاً بالمقارنة مع المبيعات مثلاً.

ويؤيد النتيجة السابقة أن ٥١٪ فقط من المستجيبين أقرروا بتغطية جميع جوانب البرنامج الضرورية بينما عارض ذلك ٢٧,٥٪ وقد بلغ المتوسط الحسابي للإجابات للعاملين السابقين ٣,٣١ و ٣,٠٦ على التوالي وهي قيمة ليست قريبة لحالة الموافقة.

أما بخصوص كفاية الوقت للمساق فقد أجاب ٦٠,٨٪ من الطلبة المستجيبين بأنهم ينصحون بطرح المساق على فصلين بينما عارض ٢٧,٥٪ مما يدل على أن النتيجة هنا غير فاصلة، مما يجعلنا نقترح بأن يتم طرح المساق على فصلين ولكن على أن يتم التطرق إلى برامج أخرى.

أما بخصوص الواجبات المعطاه فقد اتفق ٨٤,٣٪ من الطلبة المستجيبين على أنها ملائمة لمحتوى المساق حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات ٣,٨٦ وهو يزيد على ضعف الانحراف المعياري مما يشير إلى اتفاق الطلبة المستجيبين على هذه النقطة.

وبهذا يمكن قبول الفرضية الثانية والقائلة بأن محتوى المساق يعتبر ملائماً.

٣- بيئة المساق :

يبين الجدول رقم (٤) الوسط الحسابي لدى موافقة المستجيبين حول العوامل المتعلقة ببيئة المساق وكذلك الانحراف المعياري للإجابات ونسبة الموافقين على مدى تواجد هذه العوامل.

الجدول رقم (٤)

بيئة المساق

العامل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقين
١- عدد الاجهزة المستخدمة في المساق كافية لطلبة الشعبة الواحدة.	٢,٩٢	١,٤٨	٤٧
٢- المساعدة المقدمة من مشرفي المختبر كافية.	٣,٠٤	١,٠٩	٤٩,١
٣- الاجهزة متوفرة لوقت كاف خارج ساعات المحاضرة.	٢,٠٤	١,٠٦	١٣,٨

يظهر من الجدول أعلاه أن ٤٧٪ من الطلبة فقط يوافقون على أن عدد الأجهزة المستخدمة في المساق كاف لطلبة الشعبة الواحدة. بينما يعارض ذلك ٥١٪ من الطلبة وربما يعود ذلك لتعطل بعض الأجهزة مما يتترك بعض الطلبة أحياناً بدون أجهزة ويعود تعطل هذه الأجهزة أحياناً إلى أسباب متعلقة بالصيانة أو الفيروسات أو أعطال بالشبكة. أما بخصوص المساعدة المقدمة من مشرفي المختبر فيبدو أنها غير كافية وافق على كفايتها ٤٩,١٪ من الطلبة وعارض ذلك ٣٩,٢٪.

أما بخصوص توفر الأجهزة لوقت كاف خارج ساعات المحاضرة فقد أفاد ١٣,٨٪ فقط من المستجيبين بأنها متوفرة بشكل كاف بينما عارض ذلك ٧٦,٥٪ منهم، أي أن ما يزيد على ثلاثة أرباع المستجيبين يقولون بأن الأجهزة لا تتوافر بشكل كاف خارج ساعات المحاضرة حتى يتمكن الطلاب من التدريب أو حل الوظائف المعطاه لهم.

وبهذا يمكن رفض الفرضية الثالثة والقائلة بأن بيئة المساق ملائمة.

٤- تقييم الجوانب الفنية المتعلقة بالبرنامج والكتاب :

يبين الجدول رقم (٥) الوسط الحسابي لمدي موافقة المستجيبين حول العوامل التي تقيم الجوانب الفنية المتصلة بالبرنامج والكتاب. كما يبين الجدول الانحراف المعياري للاجابات ونسبة الموافقين على مدى توفر هذه العوامل .

الجدول رقم (٥)

تقييم الجوانب الفنية المتصلة بالبرنامج والكتاب

العامل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقين
١- أفضل تشغيل البرنامج عن طريق الشبكة	٣,٣٩	٠,٩٨	٤٧
٢- أفضل تشغيل البرنامج عن طريق الجهاز مباشرة	٣,٥٧	٠,٩٠	٥٣
٣- يعتبر محتوى مساق "حك ١٠٠" متطلب سابق ضروري للمساق «مج ٣٧١».	٣,٠٤	١,٤٨	٤٧
٤- لغة وأسلوب الكتاب المقرر يساعدان على فهم المساق.	٤,٠٠	٠,٩٤	٨٨,٢
٥- الأجهزة الموجودة حالياً ملائمة لاستخدام البرنامج.	٣,٢٧	١,٢٧	٥٦,٨

وقد تبين من خلال الجدول رقم (٥) أن ٤٧٪ من الطلبة يفضلون تشغيل البرنامج عن طريق الشبكة بينما يفضل ٥٣٪ من الطلبة تشغيل البرنامج عن طريق الجهاز مباشرة. وقد تعود قلة تفضيل الطلبة لاستخدام الشبكة الى الحاجة لاستعمال كلمة السر وتعطل الشبكة أحياناً بسبب سوء التوصيل أو عدم تواجد مشرفي المختبر.

أما بخصوص المساق التعريفي بالحاسوب «حك ١٠٠» فقد وافق ٤٧٪ من الطلبة على أنه متطلب سابق ضروري لمساق تطبيقات محاسبية على الحاسوب، بينما لم يوافق على ذلك ٥١٪ من الطلبة، وربما يعود إلى تغطية كثير من الجوانب النظرية في ذلك المساق وأن استعمال البرنامج والكتاب لا يتطلب معرفة سابقة بالحاسوب. ويرى الباحثان أن أخذ مساق «حك ١٠٠» كمتطلب سابق سيسهل عملية السير في مساق التطبيقات.

ويسبب عدم قدرة الجامعة على طرح هذا المساق «حك ١٠٠» لكافة طلبة الجامعة فقد تم الغاء هذا المساق حالياً.

تقيم تجربة جامعة اليرموك في مجال مجال استعمال الحاسوب في التعليم المحاسبي تركي الحمد، منذر المومني

وفيما يتعلق بلغة وأسلوب الكتاب المقرر فقد أقر ٨٨,٢٪ من الطلبة المستجيبين بأنهما يساعدان على فهم المساق حيث يعود هذا الى سلاسة الكتاب وإعطاءه تمارين تبين للطلّاب خطوة خطوة كيف يقوم بعمليات التأسيس والتسجيل... الخ ، من العمليات المحاسبية. وبهذا يمكن قبول الفرضية الرابعة والقائلة بأن الكتاب المقرر ملائم للطلّبة.

أما عن ملائمة الأجهزة الموجودة حالياً لاستعمال البرنامج فقد أفاد ٥٦,٨٪ من المستجيبين بأنها ملائمة وقد رفض ذلك ٢١,٤٪ من المستجيبين وربما يعود ذلك الى بطء بعض الأجهزة بسبب صغر طاقة ذاكرتها وامتلائها بكثير من البرامج مثل برنامج النوافذ. حيث قد يعتبر هذا من معوقات استخدام برامج محاسبية أخرى خاصة التي تحتاج ذاكرة الدخول العشوائي RAM أكبر من ٤ ميغابايت.

البرامج الأخرى التي يمكن أن تدرس ضمن الخطة الدراسية :

وعند سؤال المستجيبين عن البرامج الأخرى التي يتمنون أن تدرس ضمن الخطة الدراسية لقسم المحاسبة كانت الإجابات كما في الجدول رقم (٦).

جدول رقم (٦)

البرامج الأخرى التي يتمنى الطلبة أن تدرس ضمن الخطة الدراسية

العامل	عدد المستجدين	نسبة المستجدين
Arabic write	١٢	٢٣,٥
Excell	٣٢	٦٢,٧
Quatro	٢	٣,٩
Fox pro	١٦	٣١,٤
Lotus 1-2-3	١٧	٣٣,٣
D Base	١٠	١٩,٦
Winword	٢٥	٤٩

وقد أظهر الجدول رقم (٦) أن أكثر البرامج المطلوبة من قبل الطلبة هي Excell وWinword وهي من أكثر البرامج المستعملة فعلاً في الحياة العملية.

الانتقادات الموجهة للبرنامج المستخدم في المساق "Books"

وأجابة على السؤال المفتوح فيما إذا كان هناك انتقادات يمكن أن توجه للبرنامج المستخدم Books ذكر بعض المستجيبين الانتقادات التالية :

١- محدودية البرنامج : مثل عدم قدرة الطالب على طباعة عناوين الزبائن على أوراق لاصقة.

٢- عدم ظهور تفاصيل التقارير المطبوعة على الشاشة.

٣- عدم استخدام البرنامج في الحياة العملية في المنطقة العربية.

٤- تحتاج سجلات كل شركة شريط جديد مجهز مما يعيق العمل.

٥- لغة البرنامج هي اللغة الإنجليزية.

٦- لا يعطي القدرة عل الابتكار وإنما تعليمات يجب تنفيذها.

أما بخصوص محدودية البرنامج فإن هذا يعود لكون البرنامج برنامجاً تعليمياً وقصد به أن يكون محدوداً وحيداً لو أعطي الطلبة خيار طباعة عدد محدود من العناوين مثلاً.

أما بالنسبة لعدم ظهور تفاصيل التقارير المطبوعة على الشاشة فيؤمل أن يؤخذ في الاعتبار عند تجديد البرنامج تصغير التقارير بحيث تظهر على شاشة أو أن يكون بالمقدور تحريك الشاشة إلى اليمين أو اليسار بحيث تظهر تفاصيل التقارير.

أما بخصوص اللغة فهذا ليس عيباً ويمكن تجاوز ذلك بالتعريف ببرامج عربية.

أما بالنسبة للحاجة لعمل ديسك جديد لسجلات كل شركة مما يعني عدم إمكانية استعمال القرص الصلب لتخزين معلومات الشركات، فهذه لها ميزات تعليمية ومنها قدرة المدرس على تصحيح واجبات الطلبة من غير المرور على كل الأجهزة وعدم الحاجة الى تخزين عدد كبير من الملفات على القرص الصلب خاصة مع وجود عدد كبير من الطلاب بتداولون على هذه الأجهزة، ولكن مع ذلك كان بالإمكان أن يعطى الطلبة ذلك الخيار في حالة رغبتهم التدرب على البرنامج باستخدام أجهزتهم الخاصة. أما بخصوص عدم اعطاء المقدرة على الابتكار فإن المطلوب من الطلبة في هذا المساق ليس عمل برامج وإنما القدرة على استخدام هذه البرامج بكفاءة.

الصعوبات التي تواجه الطلبة في المساق :

- ١- مشكلة الفيروسات وظهور استجابات غريبة للبرنامج مما يؤدي الى تعطيل الأجهزة واتلاف ما على الديسكات من معلومات.
- ٢- عدم توفر المختبر والأجهزة لعمل التدريبات وذلك لانشغال الأجهزة من قبل الطلبة في المحاضرات معظم الوقت.
- ٣- عدم تواجد مشرفي المختبر للمساعدة وكذلك عدم تواجد الأساتذة غير وقت المحاضرة.
- ٤- مشكلة الوقت في الإمتحانات.
- ٥- صعوبة تطبيق ما يؤخذ في هذا البرنامج على غيره من البرامج.
- ٦- كثرة التطبيقات التي تحتاج الى وقت كبير.
- ٧- تدريس البرنامج باللغة الإنجليزية.
- ٨- سرعة إعطاء المادة في الصيف.
- ٩- عدم تعاون المدرس أحياناً وعدم حله للواجبات.
- ١٠- عدم المام الطلبة باستخدام أجهزة الحاسوب قبل أخذ المساق.

وقد كانت أكثر المشاكل تكراراً من قبل الطلبة هي المشاكل الثلاثة الأولى حيث أن المشكلة الأولى هي مشكلة الفيروسات وتعطيل الأجهزة والديسكات نتيجة لذلك، وهذه مشكلة حقيقية ولا بد من عمل جهد لحلها يتمثل في حماية الأجهزة بالبرامج المتخصصة وكذلك عمل رقابة أكبر على المختبر بحيث لا يمكن إدخال ديسك الى المختبر قبل فحصه بالإضافة إلى حفظ ديسكات واجبات الطلبة في المختبر.

أما المشكلة الثانية فهي عدم توفر المختبر والأجهزة لأوقات كافية للطلبة لعمل التدريبات وحل الوظائف وذلك بسبب انشغال المختبر لأوقات طويلة بالمحاضرات ولا بد من العمل لحل هذه المشكلة بتوفير مختبرات جديدة وأجهزة أخرى لتكون في متناول الطلبة لأوقات كافية. وبالنسبة للمشكلة الثالثة فهي عدم تواجد المشرفين أو الأساتذة لمساعدة الطلبة وهنا لا بد من عمل الإجراءات اللازمة لضمان تواجد المشرفين وجاهزيتهم لمساعدة الطلبة ومعالجة الأمور، خاصة الفنية منها والمتعلقة بتعطيل الأجهزة لأي سبب.

اقتراحات الطلبة لتحسين المساق :

أما اقتراحات الطلبة لتحسين المساق فقد تضمنت ما يلي :

- ١- توفير المختبرات والأجهزة لوقت أطول حتى يتمكن الطلبة من عمل التدريبات اللازمة

- ٢- وحل الوظائف ويفضل توافر الأجهزة بعد المحاضرة مباشرة.
- ٣- وجود دائم واستعداد للمساعدة من قبل المشرفين أو المدرسين في المختبر.
- ٤- توفير أجهزة أكثر وبناء مختبرات إضافية.
- ٥- تطوير الأجهزة وزيادة سعتها.
- ٦- توزيع المنهاج على فصلين أو طرح مسافات أخرى على الحاسوب.
- ٧- المام الطلبة باستخدام أجهزة الحاسوب قبل أخذ المساق (أخذ المتطلب السابق).
- ٨- التعرف ببرامج أخرى.
- ٩- طرح شعب أكثر من المساق.
- ١٠- عمل تطبيق على شركة وإن كانت صغيرة.
- ١١- تقليل التركيز على الجوانب النظرية في المحاضرة والإمتحان.
- ١٢- تبسيط اللغة المستخدمة في التدريس.
- ١٣- وضع البرنامج على جميع الأجهزة وعدم الاعتماد على شبكة فقط.
- ١٤- التركيز على شرح ربط جوانب البرنامج.
- ١٥- جعل المساق إجبارياً.
- ١٦- إعطاء واجبات أكثر.
- ١٧- عمل برنامج يتعامل مع البيئة الأردنية.
- ١٨- تطبيقات للشركات التي تتعامل بدون مخزون.

الخلاصة والتوصيات

الخلاصة :

يتضح من النتائج المعروضة في الفصل السابق بأن غالبية الطلبة يتوقعون بأن يكون لمساق تطبيقات محاسبية على الحاسوب فائدة كبيرة في الحياة العملية وأنه سيساعدهم في الحصول على وظيفة وأنه كان مفيداً من الناحية الفنية وذلك بإعطاء فكرة عن البرامج الأخرى وتمكينهم من فهم الدورة المحاسبية وكذلك تفهم التكامل بين السجلات مما دعى ٨٢,٤٪ من الطلبة المستجيبين للقول بأن هناك حاجة لجعل المساق إجبارياً (انظر الجدول رقم ٢)

أما بالنسبة للملاءمة محتوى المساق فيبدو أن المساق ملائم بوجه عام وأن الواجبات المعطاه للطلبة ملائمة لمحتوى المساق ولكن يتضح من إجابات الطلبة أيضاً بأن هناك مطالبة بأن يتم التعريف ببرامج محاسبية أخرى سواء باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية وأن يتم تغطية جميع جوانب الكتاب والبرنامج بشكل أفضل (انظر الجدول رقم ٣).

أما بخصوص بيئة المساق فيظهر من الإجابات أنها لم تكن ملائمة بالشكل المطلوب حيث يبدو أن الأجهزة غير كافية وغير متوفرة بشكل كاف خارج ساعات المحاضرة، كما أن المساعدة المقدمة من مشرفي المختبر لا تصل الى المأمول. (انظر جدول رقم ٤)

أما بالنسبة للجوانب الفنية فقد أفاد نصف الطلبة تقريباً بأنهم يفضلون استخدام الشبكة بينما أفاد النصف الآخر بأنهم يفضلون استخدام الأجهزة بشكل مباشر كما وافق نصف الطلبة على ضرورة أخذ واعتبار مساق «حك ١٠٠» (مقدمة في الحاسوب) متطلباً سابقاً لمساق التطبيقات المحاسبية على الحاسوب. كما أفاد غالبية الطلبة ٨٨,٢٪ بأن لغة وأسلوب الكتاب المقرر مناسبين. كما أفاد ٥٦,٨٪ فقط بأن الأجهزة المستخدمة ملائمة لاستخدام البرنامج مما يعني أن هناك حاجة لتطوير هذه الأجهزة.

هذا وقد أفاد المستجيبين بأن أهم البرامج الأخرى التي يتمنى الطلبة أن يتم تدريسها ضمن الخطة الدراسية هي Excell و Winword .

أما الانتقادات الموجهة للبرنامج المستعمل Books فقد كان أهمها :

- محدودية البرنامج.
- عدم ظهور تفاصيل التقارير المطبوعة على الشاشة.
- حاجة سجلات كل شركة الى ديسك جديد.

أما الصعوبات التي واجهت الطلبة في المساق فقد كان أهمها :

- مشكلة الفيروسات وظهور استجابات غريبة للبرنامج مما يؤدي الى تعطيل الأجهزة واتلاف ما على الديسكات من معلومات.
- عدم توفر المختبر والأجهزة لوقت كاف لعمل التدريبات وحل الواجبات لانشغال المختبر بالمحاضرات.
- عدم تواجد المساعدة من مشرفي المختبر بشكل كاف.
- لمواجهة الصعوبات وتحسين المساق فقد كان أهم الاقتراحات ما يلي :
- توفير المختبرات والأجهزة لوقت أطول حتى يتمكن الطلبة من إجراء التدريبات وحل الوظائف.
- وجود دائم واستعداد للمساعدة من قبل مشرفي المختبر أو الأساتذة.
- توفير أجهزة أكثر وبناء مختبرات إضافية.
- تطوير الأجهزة الحالية وزيادة سعتها.
- توزيع المنهاج على فصلين أو طرح مسافات أخرى على الحاسوب.
- جعل المساق إجبارياً.

التوصيات

- بناء على ما تقدم يوصي الباحثان بما يلي :
- ١- توفير عدد أكبر من الأجهزة لاستخدام الطلبة وفتح مختبرات إضافية لمواجهة الطلب من الطلبة لاستعمال الحاسوب لعمل التدريبات وحل الوظائف.
 - ٢- توفير المختبرات لوقت أطول لتمكين الطلبة من استعمالها بما في ذلك وقت فرصة الغداء ولوقت متأخر في المساء حتى لو اضطر الجامعة على عمل دوام المشرفين على شكل ورديات.
 - ٣- العمل على تواجد المشرفين لمساعدة الطلبة طيلة الوقت وتقديم الحوافز الإيجابية والسلبية لحثهم على ذلك.
 - ٤- الطلب من الأساتذة التواجد في ساعات معينة في المختبر لحل مشاكل الطلبة.
 - ٥- التعرف ببرامج محاسبية أخرى باللغتين وخاصة باللغة العربية لتعريف الطلبة بهذه البرامج وتطوير قدراتهم لاستعمال البرامج المختلفة.
 - ٦- تغطية جميع جوانب البرنامج وجميع فصول الكتاب من قبل الأساتذة وربما يكون ذلك

عن طريق طرح مساق آخر للتطبيقات خاصة بعد أن الغي مساق «حك ١٠٠ مبادئ الحاسوب»، ويقترح أن يتم التدريس في المساق الآخر لأحد برامج الجداول الإلكترونية مثل Excell وأحد برامج كتابة النصوص.

٧- قيام مؤلفة الكتاب بتطوير البرنامج المستخدم بحيث يمكن تخزين المعلومات الخاصة بشركة ما على Directory في القرص الصلب وبحيث يمكن قراءة كامل التقارير على الشاشة وكذلك تمكين الطلبة من طباعة عدد محدود من عناوين الزبائن على ملصقات مثلاً.

٨- ضرورة حل مشكلة الفيروسات عن طريق برامج الحماية وعمل إجراءات محددة لدخول المختبر تقضي بفحص كل ديسك قبل استعماله.

٩- تطوير الأجهزة المستعملة وزيادة سعتها بحيث يصبح الحد الأدنى لطاقتها 8Ram حتى يمكن استعمال بعض البرامج المحاسبية العربية والتي تأتي ضمن الويندوز، وذلك مثل برنامج المحاسب المثالي.

١٠- طرح شعب كافية للطلبة من مساق التطبيقات حتى تتاح الفرصة لجميع الطلبة لأخذ المساق.

١١- جعل مساق التطبيقات على الحاسوب مساقاً إجبارياً نظراً لأهمية هذا المساق.

١٢- عرض النقاط المهمة في اللغة العربية حتى يتمكن جميع الطلبة من فهمها.

١٣- تنزيل البرنامج الرئيسي المستخدم في الحياة العملية وتنزيله على الشبكة.

١٤- شراء البرنامج الرئيسي المستخدم في الحياة العملية وتنزيله على الشبكة حتى يرى الطلبة ميزات البرنامج على الواقع.

١٥- أن تقوم الشركات العربية المهتمة بالحاسوب بالاهتمام بالجامعات والطلبة وتزويد الأساتذة بما لديهم من برامج ووسائل ملائمة للبيئة المحلية حتى يمكن تعريف الطلبة بها والنظر إلى الأجل الطويل، حيث أن هذا يمثل دعاية إيجابية لشركاتهم، وعدم اعتبار الجامعات كزبائن عاديين لهم.

١٦- أن يقوم الأساتذة بعمل التطبيقات على أنواع الشركات المختلفة.

١٧- أن تقوم الشركات بفتح المجال أمام الطلبة للتدريب وعمل التطبيقات في شركاتهم.

١٨- أن تعمل الجامعة بالتعاون مع الشركات على أن يقوم الطلبة بعمل تطبيقات لفترة من الزمن في هذه الشركات.

١٩- توفير جهاز حاسوب لكل عضو هيئة تدريس في مكتبه حتى يتمكن من تصميم التمارين والقيام بأبحاثه.

٢٠- تعزيز هذه الدراسة من قبل الباحثين وذلك باستقصاء آراء الطلبة بعد تخريجهم وآراء أرباب العمل أو المدرء.

المراجع

1-Lanier, Susan, "Computerized Accounting" Regents Prentice Hall, 1992

2- McLaren, Bruce J., "Microcomputer Applications in Business", Horper Collins 1991 .

3- Waller, T.C. and Gillum, A.R., "Microcomputer Competency Requirements in the Accounting industry : Apilot Study", Journal of Accounting Education, 1985, 3, pp. 31-40 .

٤- دليل استخدام المحاسب المثالي، شركة ايديل سوفت لمتد- أبل ماكنتوش ومايكروسوفت ويندوز، عمان - الأردن، ١٩٩٥ .

٥- الراشد، وائل إبراهيم ، «اتجاهات طلبة قسم المحاسبة بجامعة الكويت نحو استخدام برامج الجداول الالكترونية في تدريس مقررات المحاسبة المالية»، المجلة العربية للعلوم الإدارية، مجلد ٣، عدد ١ ، نوفمبر ١٩٩٥، ص ص٧٧-١١٢ .

٦- عبد المعطي، محمد فداء ورفاقه «التطورات الحديثة في مهنة المحاسبة وأثرها عل التعليم المحاسبي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية : المملكة العربية السعودية كدراسة حالة» ، ندوة التعليم المحاسبي واحتياجات الممارسة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، العين، الإمارات العربية، ٢٢ نوفمبر ١٩٩٤ .

٧- عمران، ضياء الدين عبد الحكيم «مدى اتساق الخطة الدراسية بقسم المحاسبة في جامعة الإمارات مع احتياجات سوق العمل في الدولة»، ندوة التعليم المحاسبي واحتياجات الممارسة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، العين، الإمارات العربية، ٢٢ نوفمبر ١٩٩٤

Appendix B

Error Awareness Sheet (EASE)

	Essay # 1	Essay # 2		Essay # 3	Essay # 4	
Agr				2		2
Prep				1		1
Sp	5		5	2		2
V						
N		3	3		1	1
NS	1		1	1		
T					1	1
Art	1		1			
WO	1		1			
X						
//	2	2	4		4	4
?	1		1	1		1
Grade	C	B		C	A	
Total Errors	11	5	16	7	6	13

Time # 1

Time # 2

Which three types of

a) ... SP

a) //

Errors have you probably

b) .. // ...

b) Agr ...

made the most on you

c) ... N

c) Prep ...

last two essays?